

Projet agrivoltaïque de Cabanac-et-Villagrains

Comité de Projet



01

VALOREM, UN OPÉRATEUR INDÉPENDANT

L'ÉNERGIE
D'AGIR



L'énergie d'agir

Créé en 1994, le Groupe VALOREM est un **opérateur français indépendant** en énergies renouvelables.

Depuis plus de 30 ans, VALOREM agit pour une **transition énergétique durable et solidaire**, aux côtés des territoires.



Agir pour la transition énergétique



Un Groupe intégré



Développement de projets

Études
Obtentions des autorisations
Financement des projets



Construction & logistique

Maîtrise d'œuvre
Balance of plant (BOP)
Transport
Commissioning
Démontage



Conduite, exploitation & maintenance

Suivi d'exploitation
Maintenance
Assistance technique

Implantation en France



Quelques chiffres clés



902 MW

en construction
ou en exploitation



1,3 TWh

électricité produite
en 2023



285 150

foyers alimentés en
énergie verte



510 848 t

de CO₂ évitées



+ 520

collaborateurs



89/100

à l'index égalité
femmes/hommes



Projets en développement

**6,3
GW**



1,4 GW
en France

1,4 GW
à l'international

2,8 GW



2,3 GWc
en France

1,1 GWc
à l'international

3,4 GWc



28 MW
en France

28 MW



21 MWc
en France

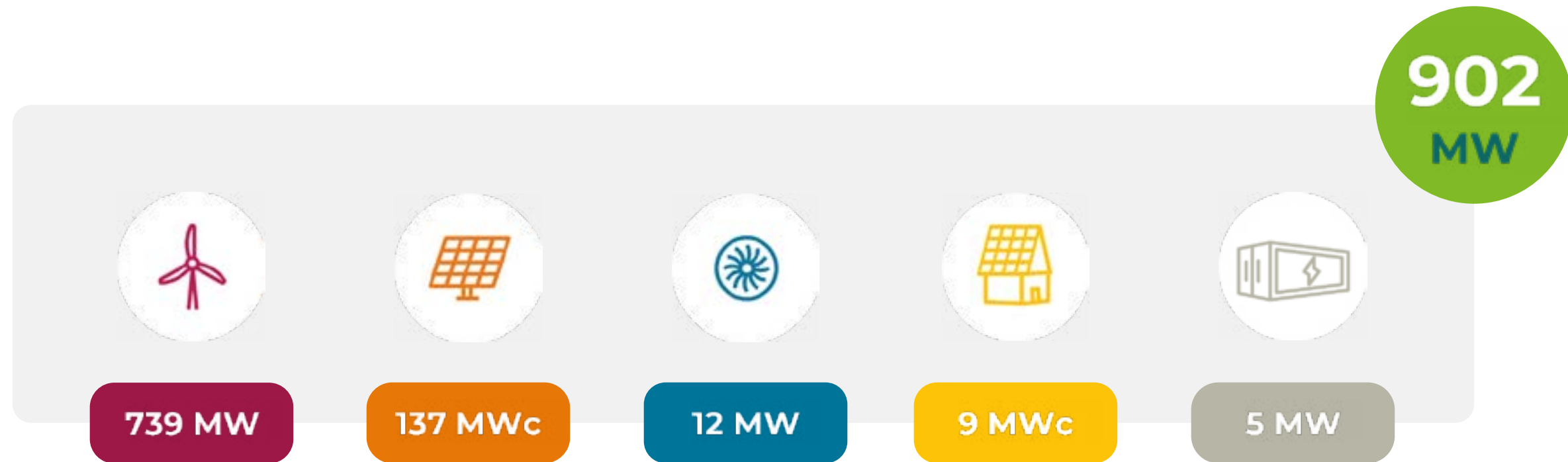
21 MWc



51 MW
en France

51 MW

Actifs en construction ou exploitation



02

ENTREPRISE À MISSION ENGAGÉE

L'ÉNERGIE
D'AGIR

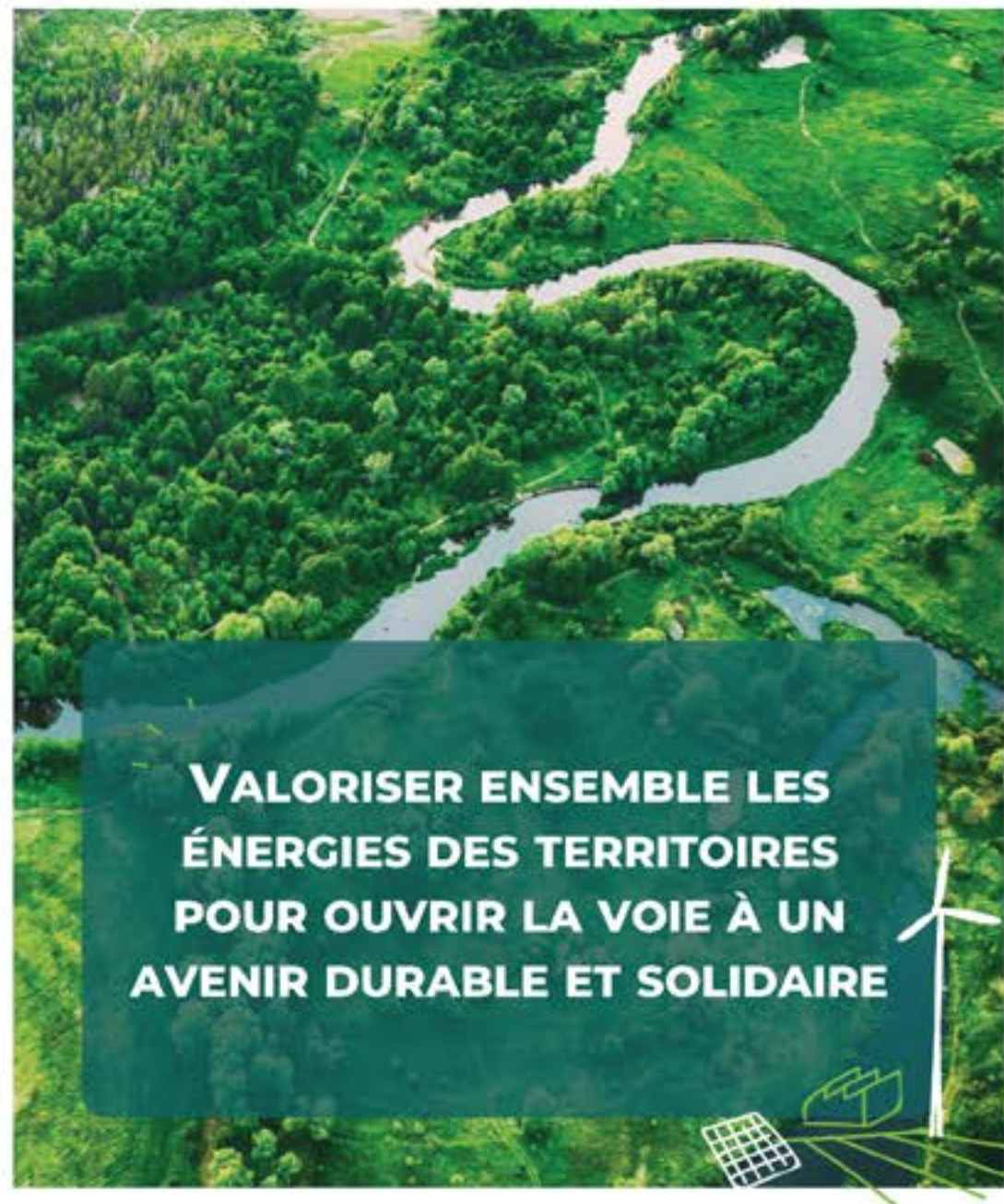


Entreprise à mission

Depuis sa création, le Groupe VALOREM accorde une attention particulière à l'**impact environnemental et social** de ses activités, en œuvrant en faveur de l'inclusion sociale et du développement d'énergies propres et abordables dans les territoires.

En devenant **Entreprise à mission**, le Groupe a choisi d'interroger sa place et son rôle d'entrepreneur pour construire une société plus juste et plus durable.

Le Groupe est également engagé auprès du **Pacte mondial des Nations Unies**.



Nos engagements

AGIR POUR UNE
**TRANSITION
ÉNERGÉTIQUE
SOLIDAIRE**

METTRE EN
ŒUVRE UNE
**APPROCHE
TERRITORIALE
POSITIVE**

ASSURER UNE
**CONDUITE
RESPONSABLE**
DES OPÉRATIONS

6 objectifs

LES TERRITOIRES

OBJECTIF 1 : Produire des énergies renouvelables en concertation avec les acteurs du territoire et **partager** la valeur économique créée avec eux.

OBJECTIF 2 : Veiller à la préservation des écosystèmes naturels et **amplifier** l'impact positif de nos projets sur l'environnement.

LA SOCIÉTÉ

OBJECTIF 6 : Défendre et **mettre en œuvre** une vision solidaire de la transition énergétique.



LES COLLABORATEURS

OBJECTIF 3 : Offrir un cadre de travail engageant et épanouissant permettant à ses collaborateurs d'être acteurs de la transition écologique,

LES PARTENAIRES ÉCONOMIQUES

OBJECTIF 4 : Croître, innover et **agir** pour la production d'énergies renouvelables abordables économiquement.

OBJECTIF 5 : Développer des relations équilibrées et durables avec nos partenaires.

Watt For Change

Watt For Change, promeut une **transition énergétique solidaire** en France et dans le monde.

Fonds de dotation VALOREM fondé en 2016, Watt For Change **finance et accompagne** des projets de :

- Lutte contre la précarité énergétique
- Développement économique et social
- Sensibilisation et promotion des EnR



126

projets soutenus



305 000

bénéficiaires
dans le monde
dont **3 113** en France



+ de 100

collaborateurs
en bénévolat ou mécénat
de compétences

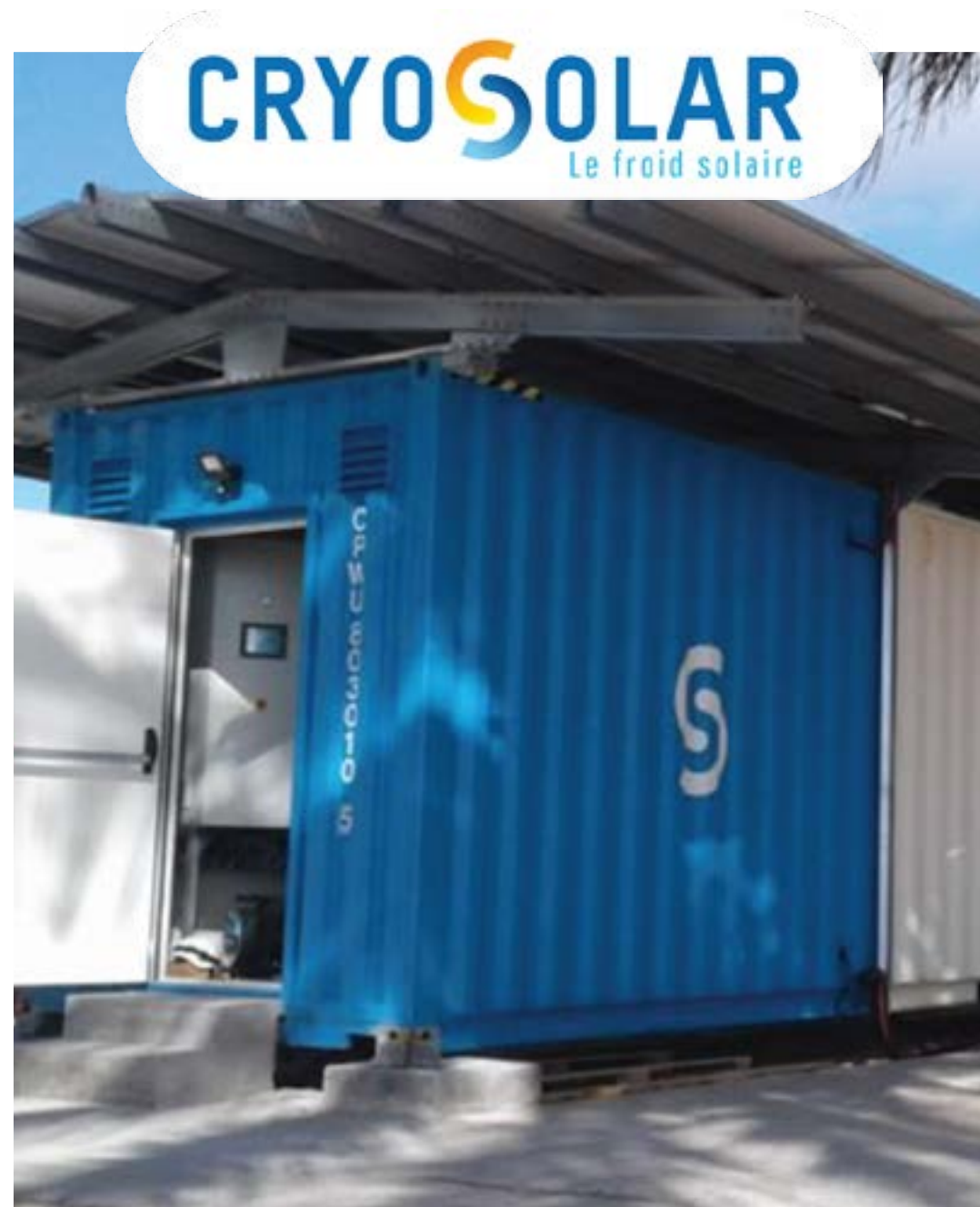


CryoSolar

Cryosolar est issu d'un programme de R&D porté par VALOREM depuis 2015, qui s'inscrit dans l'objectif général de **stocker l'énergie dans les usages**.

CryoSolar est un conteneur compact qui garantit un **froid fiable et continu 24/7**, par le respect d'une consigne de température.

Sa spécificité réside dans l'**autonomie énergétique**, pour des sites isolés du réseau ou pour lesquels l'accès à l'énergie est peu fiable, ou à un prix trop élevé.



03

L'ÉNERGIE
D'AGIR

ACCOMPAGNER LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE DES TERRITOIRES



Agir pour les territoires



Partager et
co-construire les
projets



Faciliter
l'investissement
local



Encourager
l'épargne
citoyenne



Favoriser
l'insertion
professionnelle



Innover avec
des offres
d'électricité verte

Investissement local

Le Groupe VALOREM présente différentes formes d'investissement local :

- Co-investissement
- Actionnnariat
- Cogérance

ILS NOUS FONT
CONFIANCE !



Épargne verte des citoyens

Pionnier du **financement participatif citoyen** depuis 2012, VALOREM a ouvert sa propre plateforme en 2021 en collaboration avec Lendosphere. Elle regroupe l'ensemble des collectes portées par le groupe.



+95

projets financés

8 500

citoyens prêteurs

+59 M€

récoltés

Clauses d'insertion à l'emploi

Depuis 2016, VALOREM est la première entreprise du secteur à appliquer des **clauses d'insertion à l'emploi** sur ses chantiers de centrales photovoltaïques.

Ce dispositif donne la possibilité à des **personnes éloignées de l'emploi** de retrouver le chemin du travail, tout en soutenant l'économie locale.

Le groupe s'appuie pour cela sur le réseau des facilitateurs d'**Alliance Villes Emploi**.



33 800 h
effectuées

147
salariés en insertion

19
parcs solaires

16 %
du total d'heures

05

QUELQUES REFERENCES EN NOUVELLE-AQUITAINE

L'ÉNERGIE
D'AGIR



Parc photovoltaïque de Brach



Gironde



En service depuis 2017



21 hectares



14 GWh / an



5 147 foyers



4 284 heures effectuées
par des personnes
éloignées de l'emploi



Le parc accueille régulièrement des visites, animées par une association locale.

AGIR

pour la biodiversité

Intégration de mesures
compensatoires pour la
conservation du papillon « Fadet
des Laïches »



Parc photovoltaïque de Lassicourt



Aube



En service depuis 2019



36,5 hectares



22 GWh / an



8 080 foyers



1 016 000 € levés en
financement participatif



AGIR

**pour faciliter
l'investissement
local**

La SEM YONNE ÉNERGIE
est entrée au capital du
parc à hauteur de 17 %

L'entretien paysager est
fait par un éleveur ovin

Parc agrivoltaïque de La Tour Blanche



Dordogne



En service depuis 2021



8,6 hectares



6,4 GWh / an



2 353 foyers



50 000 € levés en
financement participatif



AGIR

**pour soutenir
l'activité agricole
locale et la R&D**

Installation d'une
bergerie

Création d'emplois
agricoles

R&D

INRAE

06

Le Projet agriPV de Cabanac-et- Villagrains

L'ÉNERGIE
D'AGIR



Equipe projet

Développeur et coordinateur des études :



Propriétaire des parcelles : SCEA de la Madrouques (Sore)

Futur exploitant : EARL les Sonnaillies de La Lande (Cabanac-et-Villagrains)

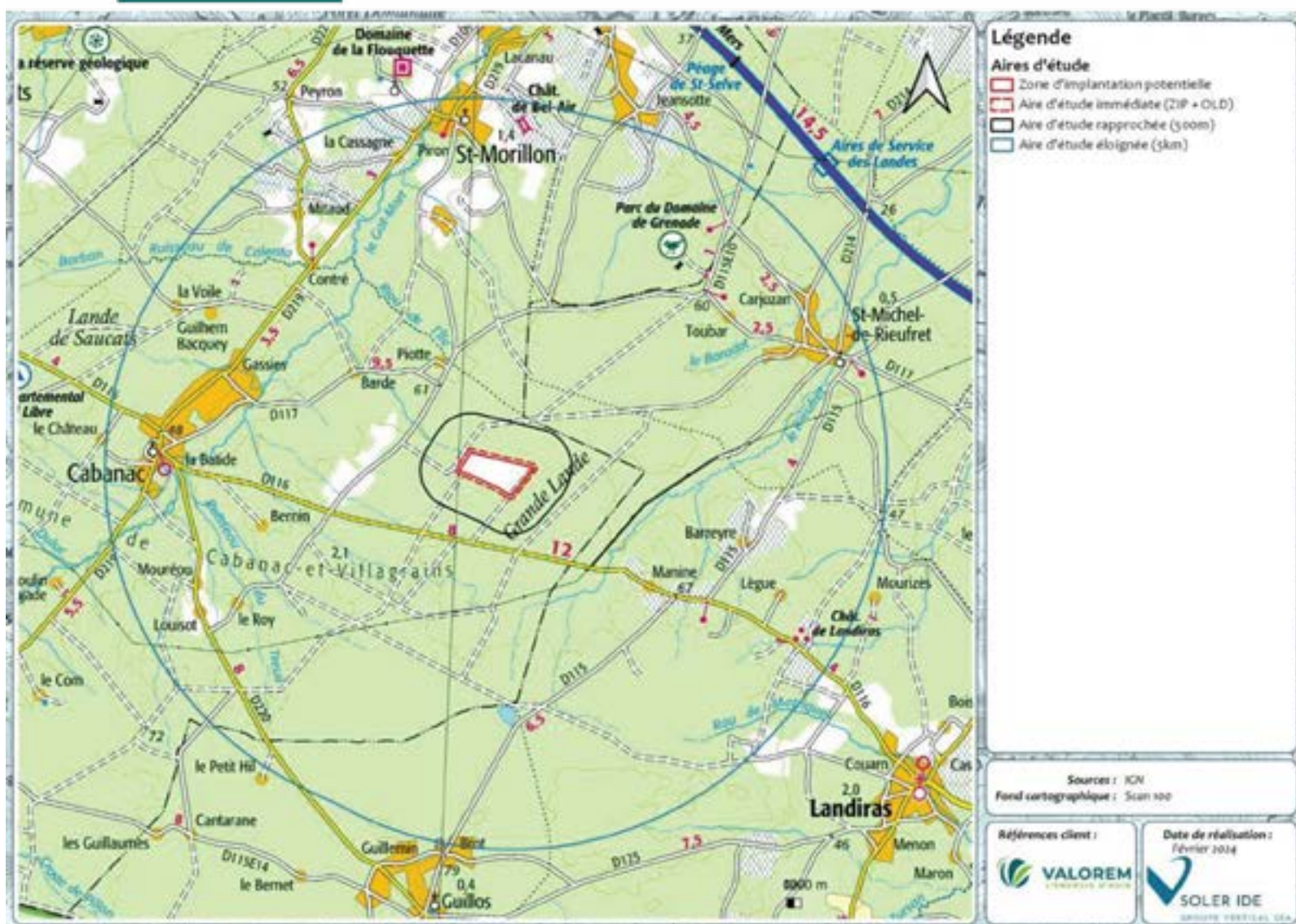
Bureau d'étude environnemental :



Etudes agricoles :

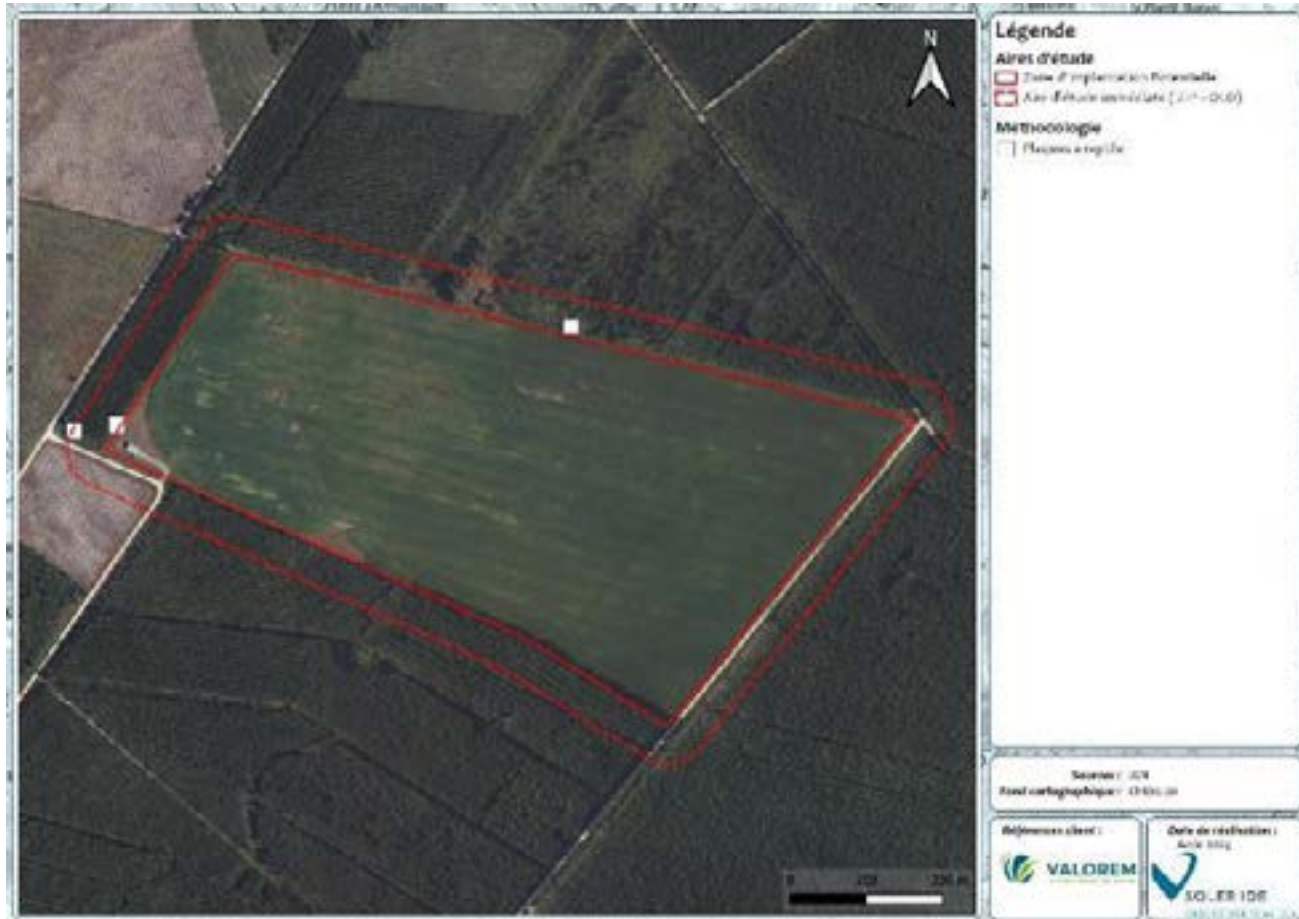


Localisation



Commune	Section	N°	Surface m²
Cabanac-et-Villagrains	000 C	191	9 005
Cabanac-et-Villagrains	000 C	192	13 740
Cabanac-et-Villagrains	000 C	193	90 575
Cabanac-et-Villagrains	000 C	195	58 220
Cabanac-et-Villagrains	000 C	196	76 260
Cabanac-et-Villagrains	000 C	197	89 195

Description du site



Surface d'étude : 33ha

Exploitant actuel : SCEA de la Madrouques

Culture actuelle : maïs conventionnel irrigué

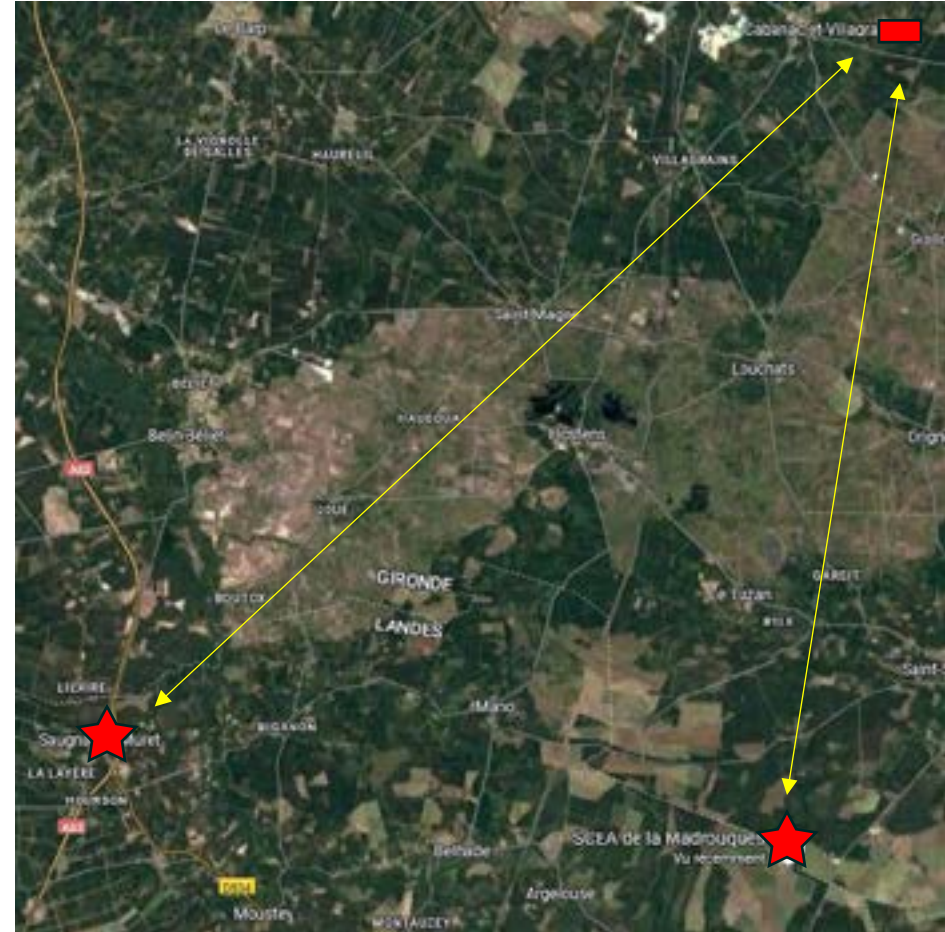
Difficultés de l'exploitant actuel

Un ravageur présent sur les parcelles
Le taupin



Les larves de ces coléoptères vivent dans le sol. **Elles attaquent le bas de la tige et peuvent entraîner la mort des plantules.** Les taupins les plus fréquents (du genre Agriotes) s'attaquent à de nombreuses cultures légumières et **grandes cultures avec, par ordre d'importance : maïs**, pomme de terre (attaque des tubercules), tournesol, betterave, céréales de printemps, céréales d'hiver, colza. (source : Arvalis)

- ❑ **Perte de rendement importante**
- ❑ **Activité agricole vouée à disparaître sur la parcelle**



❑ **Eloignement des parcelles par rapport au siège de l'exploitation**

Etude paysagère

Quelques prises de vue du site du projet

➤ Prises de vue réalisées en novembre 2024 sur la zone d'implantation du projet (maïs récolté)



Etude paysagère

Quelques prises de vue rapprochées

➤ Prises de vue réalisées en novembre 2024



❑Aucune covisibilité du bourg, du voisinage ou des voies fréquentées

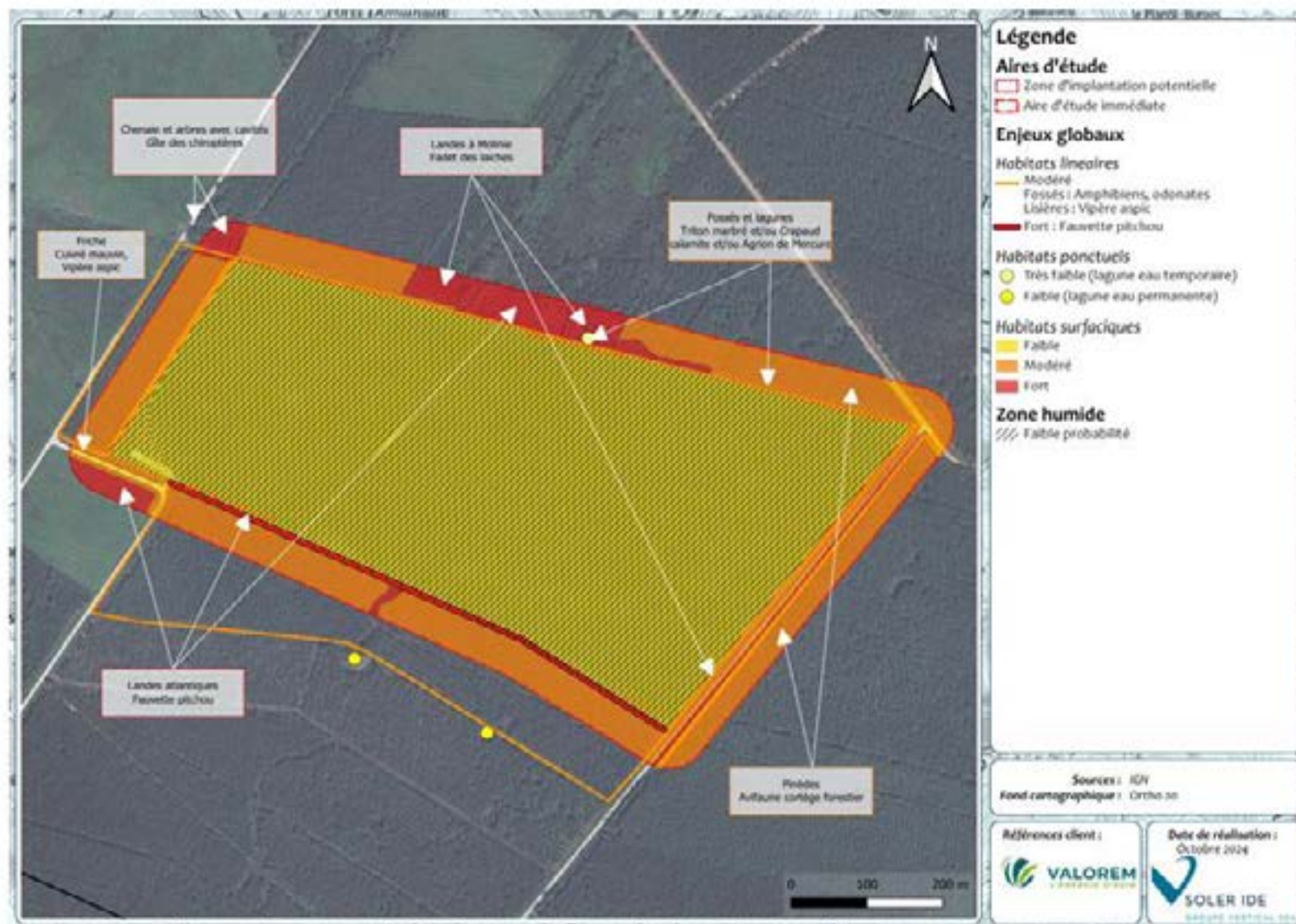
Etudes environnementales

Milieu naturel

➤ Enjeux globaux

Préconisations d'implantation :

- Un recul de la clôture de la centrale de 50 m par rapport à la pinède est préconisé afin d'éviter les impacts liés au débroussaillage sur les habitats d'espèces à enjeux modérés à forts représentés sur la carte suivante
- Une largeur suffisante d'interrangée (> 4 m) est préconisée afin de favoriser le retour des espèces en phase d'exploitation telles que l'Alouette des Champs



Etudes agricoles – futur projet

➤ Présentation de l'exploitation

- Cheffe d'exploitation : Sarah Dumigron
- Elevage mixte ovin/bovin
 - 30 bovins
 - 125 ovins
- Système plein air extensif
- ➔ TX chargement : 0,8 UGB/ha
- SAU :
 - Prairies : 30 ha en fermage + 15 à 25 ha mise à dispo.
 - Bois : 15 ha sur la propriété + 100 ha mis à dispo.



Etudes agricoles – futur projet



Etudes agricoles – futur projet

➤ Bilan du diagnostic agricole

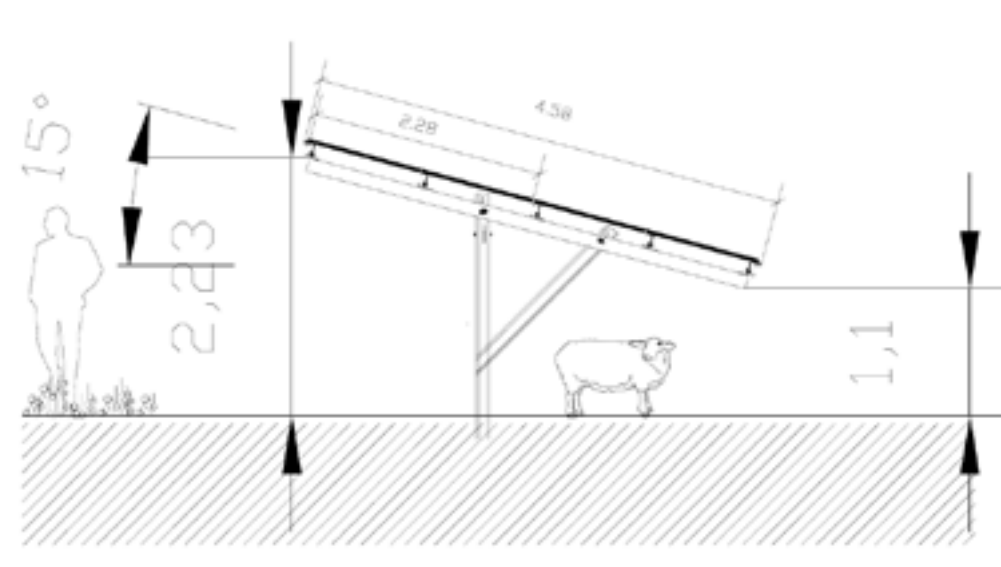
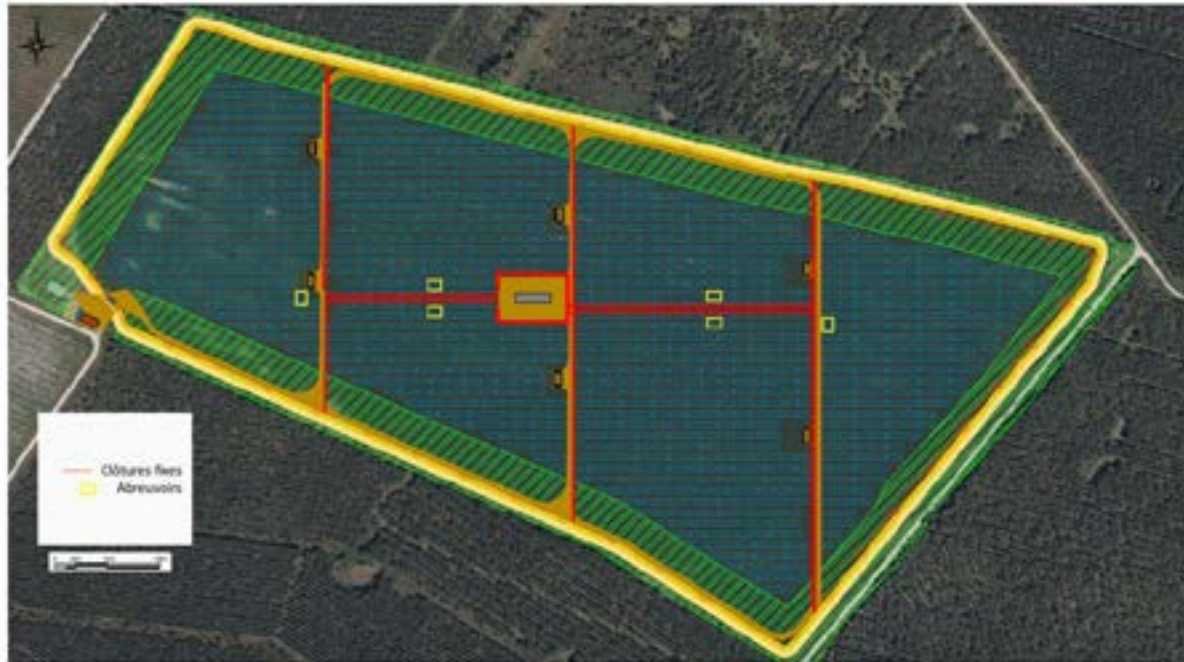
Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none">• Autonomie fourragère• Commercialisation de la totalité de la production• Bonne valorisation des produits labellisés• Situation financière stable grâce à l'absence de dette	<ul style="list-style-type: none">• Parcellaire éclaté• Peu de capacité d'investissement de l'exploitation• Pas de capacité d'embauche d'un salarié
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none">• Parcelle à proximité de l'exploitation désignée pour un projet d'agrivoltaïsme	<ul style="list-style-type: none">• Les locations précaires menacent l'autonomie fourragère

OBJECTIFS :

- ➔ Sécuriser le foncier
- ➔ Améliorer l'organisation du travail
 - Rapprochement troupeau ovin
 - Embauche d'un salarié

Projet proposé

Découpage des îlots

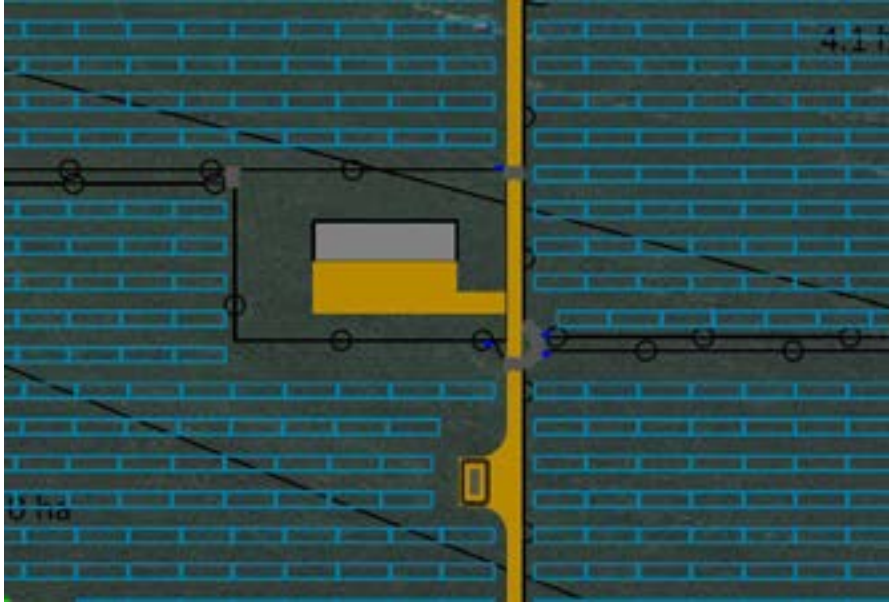


- 6 zones de pâturage (entre 4 ha et 6ha chacune)
- Possibilité de mettre des clôtures amovibles
- Clôtures fixes permettant la liaison permanente entre les zones de pâturage et le bâtiment de contention
- Allées intermédiaires de 3m
- Portails

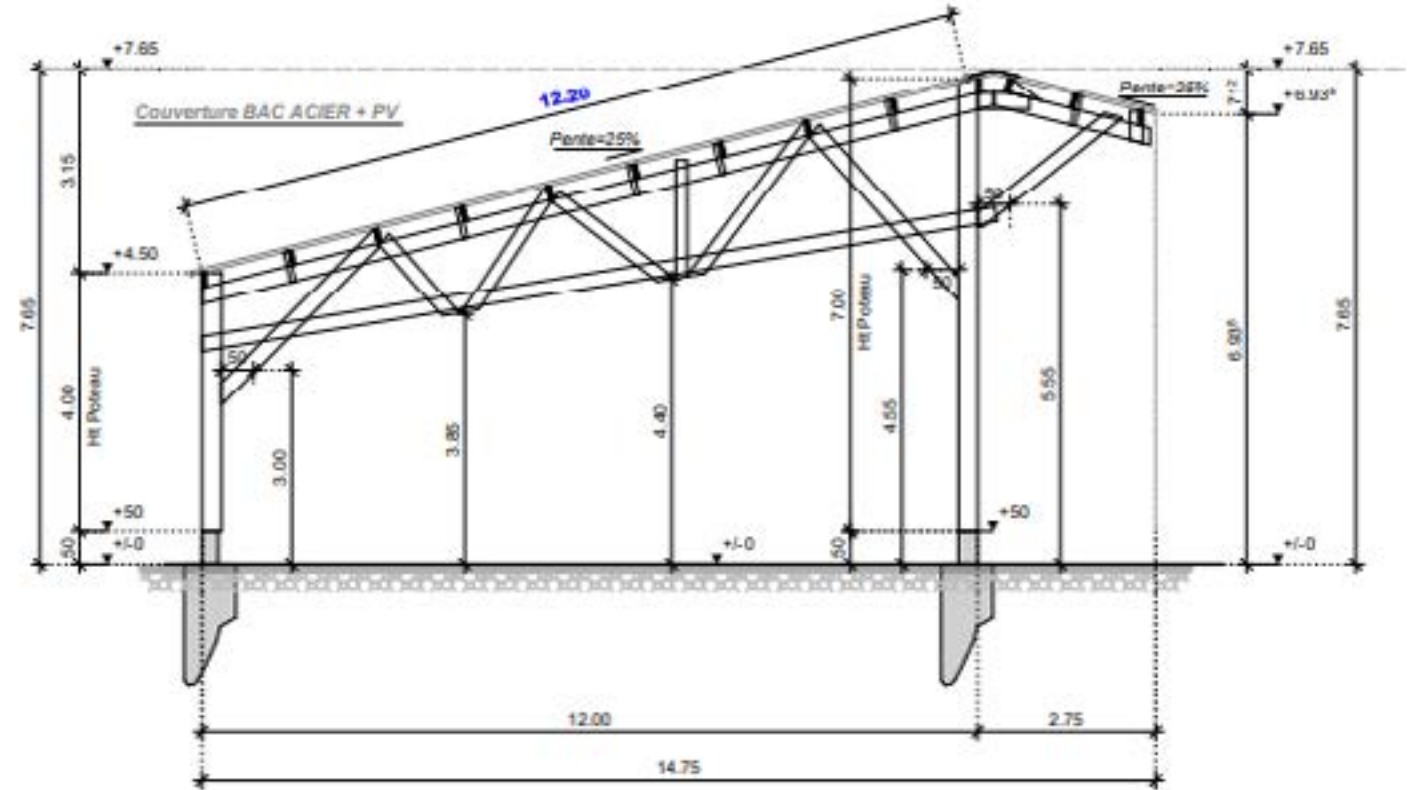


Projet de La Tour Blanche (Valorem)

Projet proposé



Bâtiment de contention (longueur 42 m)



Vue en coupe du Bâtiment

Position par rapport au décret agriPV

Service	Impact	Commentaires
Amélioration du potentiel et de l'impact agronomique	Positif	<ul style="list-style-type: none"> Limitation de l'évaporation de l'eau du sol
Adaptation au changement climatique	Positif	<ul style="list-style-type: none"> Limitation du stress hydrique Limitation du stress thermique par une réduction des amplitudes de températures
Protection contre les aléas climatiques	Positif	<ul style="list-style-type: none"> Protection mécanique contre la grêle Protection mécanique contre les orages
Amélioration du bien-être animal	Positif	<ul style="list-style-type: none"> Ombre qui protège du rayonnement solaire Effet tampon des températures sous les panneaux et limitation du stress thermique Abris pour les animaux lors des intempéries

Critère	Evaluation	Justification
Agriculteur actif	Positive	Sarah Dumigron, chef d'exploitation de l'EARL LES SONNAILLES DE LA LANDE, exploitera la parcelle du projet
Production agricole comme activité principale	Positive	<p>Surface non exploitée inférieure à 10% (4,78%)</p> <p>Taux de couverture inférieur à 40% (39,92 %)</p> <p>Les dimensions des structures photovoltaïques et l'achat de matériel adapté permettent l'utilisation agricole normale de la parcelle</p>
Réversibilité du système	Positive	Les modules sont installés sur des mono-pieux battus
Revenu agricole durable	Positive	Le revenu agricole augmente avec le projet : le fonctionnement général de l'exploitation reste stable et les aides PAC augmentent
Production agricole significative	Positive	<p>Le taux de chargement global de l'exploitation correspond à un système extensif, mis en place par l'éleveuse</p> <p>La mise en place de prairie sous panneaux solaires permet a priori d'augmenter la qualité fourragère avec un rendement équivalent, et également de prolonger la période production</p>
Services agronomiques	Positive	Le projet a un impact positif sur les quatre services agronomiques identifiés

Production solaire

Caractéristiques projet :

Surface clôturée	30 ha
Type support	FIXE
Puissance module	675 W
Nombre de modules	30 550
Puissance projet	20,6 MWc
Nombre de poste de transformation	6
Surface voirie	13 304 m ²
Surface piste SDIS	12 377 m ²



Raccordement

Actualités :

- ⇒ S3REnR Nouvelle-Aquitaine paru en Février 2021
- ⇒ **2nde Adaptation parue en Novembre 2023**
- ⇒ QP actuelle à 89,94 k€/MW
- ⇒ **Révision à venir ; lancement Janvier 2025 - Parution Janvier**



Poste existants et capacité d'accueil du réseau (au 15/11/2024) :

SAUCATS (11,4 km)

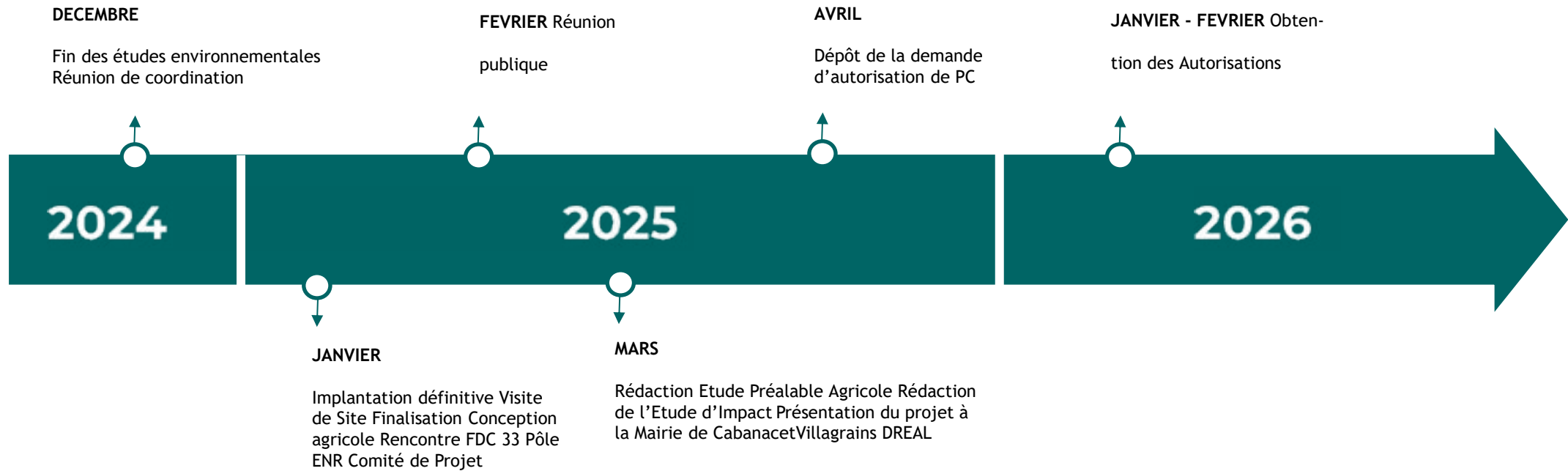
- 2,2 MW de capacité réservée
- Environ 73,7 MW de capacité technique
- Le poste dispose d'une capacité d'accueil importante,
- Projets existants en développement sur ce poste (1 GW en FA sur le poste)

PODENSAC (15,4 km)

- Eloigné et peu accessible

- ⇒ Peu d'aménagement S3REnR dans la zone
- ⇒ Raccordement en départ direct et plein réseau (2 PDL) sur le poste source de SAUCATS considéré comme la solution de référence

Planning



Annexes – Résultats suivis agro



L'étude réalisée en 2023 concerne le suivi agronomique d'une prairie pâturée & agrivoltaïque située à la Tour Blanche, en Dordogne.

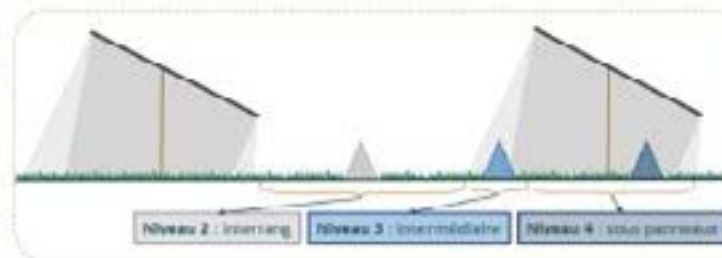
QUEL EST L'IMPACT DE L'OMBRAGE DES PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES SUR LA DYNAMIQUE DE CROISSANCE DE LA PRAIRIE FOURRAGÈRE ?

MATÉRIEL & MÉTHODE

ÉTAPE 1

Afin de mettre en place un suivi agronomique adéquat, nous avons identifié 4 niveaux de rayonnement : 3 au sein de la centrale, et 1 en zone témoin. Ils sont présentés sur le schéma ci-dessous. Le protocole expérimental comporte principalement 2 étapes. La première est l'analyse quantitative de la production de biomasse, selon le processus suivant : installation des quadrats de 1m² sur tous les niveaux de rayonnement, avec trois répétitions. Ensuite, la biomasse y est entièrement prélevée, pesée (1 : masse fraîche), séchée, et pesée (2 : masse sèche à nouveau).

Zone témoin Centrale agrivoltaïque



Station météo



Quadrat de 1 m²
Zone intermédiaire

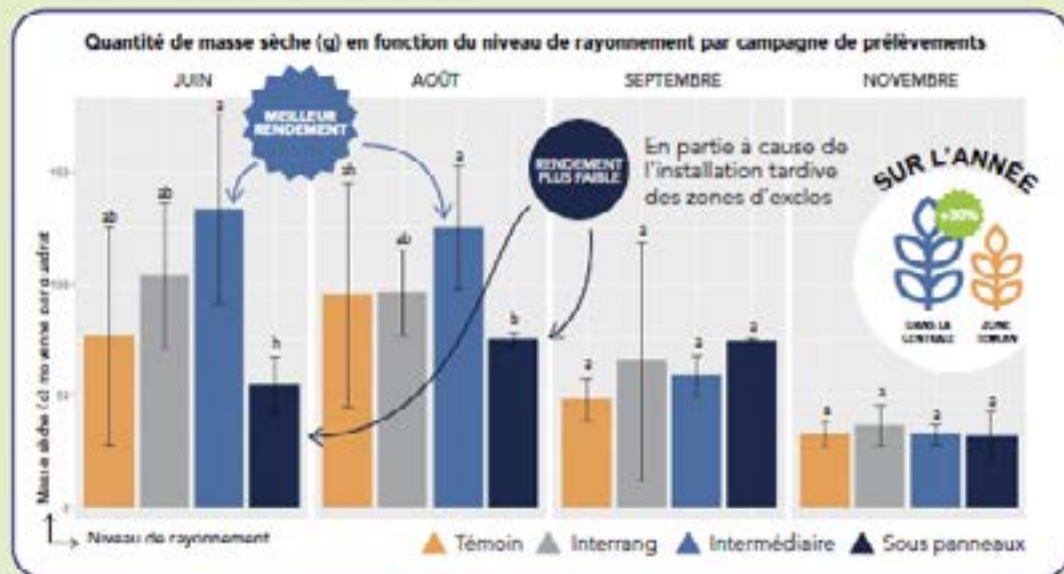
ÉTAPE 2

La deuxième étape correspondant à l'analyse de la qualité nutritionnelle du fourrage.

Annexes – Résultats suivis agro

RÉSULTATS & DISCUSSION

1. ANALYSE QUANTITATIVE



2. ANALYSE QUALITATIVE

DIGESTIBILITÉ

Sous panneaux, réduction du :

Stress hydrique

Stress thermique

Amélioration significative de la digestibilité sous ombrage maximal à la période la plus chaude

Forte diminution pendant l'été

MAT (MATIÈRE AZOTÉE TOTALE)

Augmentation du ratio feuilles/tiges

Réajustements métaboliques

Teneur en MAT supérieure en zones ombragées

Forte diminution sous l'année

CENDRES (MATIÈRE MINÉRALE)

Diminution de la lixiviation des minéraux

Plus importantes en zones ombragées

Forte diminution sous l'année

→ AMÉLIORATION DES CONDITIONS MICROCLIMATIQUES L'ÉTÉ POUR LES ZONES OMBRAGÉES

TEMPERATURE DU SOL (À 10CM) → HUMIDITÉ DU SOL

-0,4°C ZONE INTERRANG

-3,9°C ZONE SOUS PANNEAUX

-4,8°C ZONE INTERMÉDIAIRE

Forte humidité du sol

MICRO-CLIMAT

Capacité de rétention d'eau accrue

CONDITIONS OPTIMALES POUR LA CROISSANCE DES PLANTES*

*pour cette étude, en 2023

Source d'explication pour les DIFFÉRENCES DE RENDEMENT MESURÉES à chaque niveau de rayonnement

Annexes – Résultats suivis agro

LIMITES



UN SOL TRÈS HÉTÉROGÈNE SUR LE SITE



Difficulté d'être représentatif de l'entièreté du site

Auteurs : M. Gaulier^{1,2}, D. Combes¹, T. Di Franco² (¹INRAE; ²VALOREM)



UNE ANNÉE UNIQUE = UN CONTEXTE CLIMATIQUE UNIQUE



Importance de dupliquer l'étude pour une meilleure représentativité
du climat local

Merci de votre attention !

www.valorem-energie.com



Prénom Nom

Fonction

Service

prenom.nom@valorem-energie.com

Tél. +33 (0)X XX XX XX XX

Mob. +33 (0)X XX XX XX XX

